



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M367455U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：098209208

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 05 月 26 日

(51)Int. Cl. : **H01R12/22 (2006.01)**

(71)申請人：禾昌興業股份有限公司(中華民國) P-TWO INDUSTRIES INC. (TW)

桃園縣桃園市興華路 9 號

(72)創作人：王建淳 WANG, CHIEN CHUN (TW)；陳少凱 CHEN, SHAO KAI (TW)；吳志凡 WU, CHI FAN (TW)

申請專利範圍項數：32 項 圖式數：19 共 40 頁

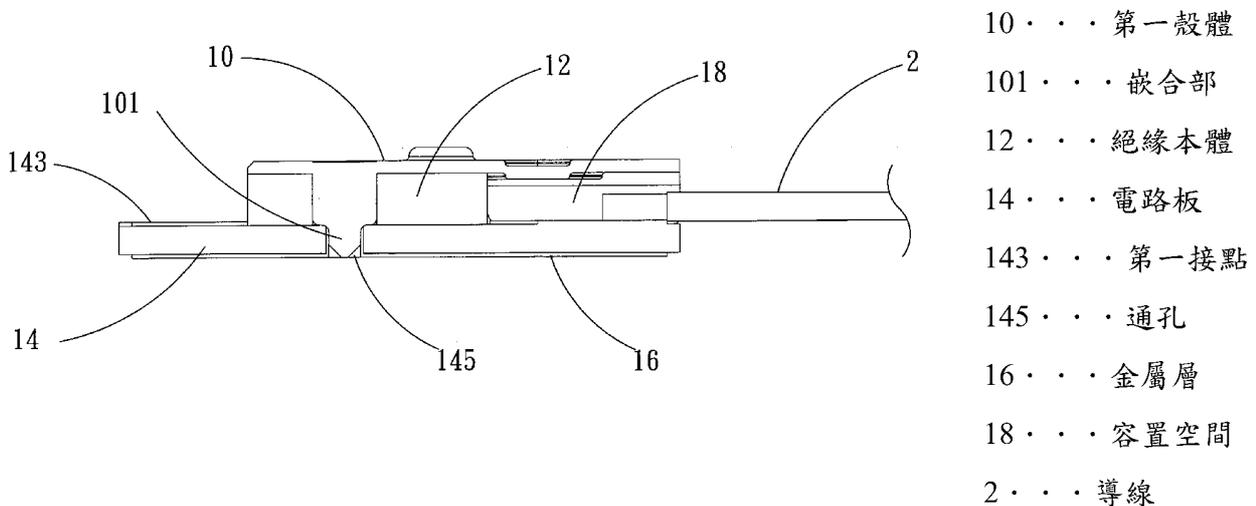
(54)名稱

電連接器

THE ELECTRICAL CONNECTOR

(57)摘要

一種電連接器，包括殼體以及電路板，其中電路板具有對接部以及搭接部，對接部上形成有複數個第一接點，搭接部上形成有複數個第二接點，第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係大於或等於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接。殼體位於電路板之上方以及一用以支撐該殼體之支撐機構。



第六圖

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種電連接器，特別是有關於一種利用電路板作為轉接端子並透過支撐機構的設計來達到薄型化之電連接器。

【先前技術】

由於液晶顯示器和系統主機之間的訊號通訊量，非常的龐大且頻率非常高，所以，目前架設在液晶顯示器介面與系統主機板介面之間的高頻訊號傳輸系統，係採用具有超高速(1.4Gb/s)、低功耗及低電磁輻射特性的低壓差分信號 (LVDS, Low Voltage Differential Signal) 接收器作為液晶顯示器介面的訊號傳輸介面，並經由訊號傳輸線(Transmission Line)的連接，與系統主機板介面上的訊號傳輸介面，即，與系統主機板介面上的連接器插座，一起構成訊號連接，和共同組成一種習用的 LVDS 訊號傳輸系統。

一般使用在這種習用之 LVDS 訊號傳輸系統中之公端連接器，其結構包括有上鐵殼、絕緣本體、導電端子、軟性排線以及下鐵殼，下鐵殼上先安裝設置絕緣本體，絕緣本體上插設導電端子，導電端子上再搭接軟性排線，上鐵殼設置於絕緣本體上。此種習知的連接器的結構較為複雜，故製程步驟較多且成本較高，

另外此種連接器所佔的體積較大，對現今產品設計講求輕薄短小的趨勢潮流而言，並不符合需求。

【新型內容】

習知連接器之結構較為複雜，製作成本較高，且所佔的體積較大，不符合現今產品設計講求之輕薄短小的趨勢潮流。

本創作提供一種電連接器，包括電路板、第一殼體以及支撐機構，其中電路板具有對接部以及搭接部，對接部上形成有複數個第一接點，搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係大於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接。第一殼體組裝於電路板上以及用以支撐第一殼體之一支撐機構。

本創作提供另一種電連接器，包括電路板、第一殼體以及支撐機構，其中電路板具有對接部以及搭接部，對接部上形成有複數個第一接點，搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係等同於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接。第一殼體組裝於電路板上以及用以支撐第一殼體之一支撐機構。

本創作提供又一種電連接器，包括電路板、第一殼體以及支撐機構，其中電路板具有對接部以及搭接部，對接部上形成有複數個第一接點，搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點的數量係不等同於該些第二接點的數量，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接。第一殼體組裝於電路板上以及用以支撐第一殼體之一支撐機構。

本創作所提供之電連接器，其係利用電路板作為電連接器之前後兩端之轉接端子，並設計用以支撐第一殼體之支撐機構，此電路板與支撐機構的組合取代了習知連接器結構中的導電端子與絕緣本體，由於電路板與支撐機構的體積厚度一般而言較絕緣本體與導電端子的組合體來的小，且結構較為簡單，製程上也較為簡便，因此可解決習知連接器之結構複雜、製作成本高與所佔體積大的問題。此外，配合電路板前後兩端之金手指之間距與數量的特殊設計，還可以達到各種不同的功能要求，例如前後兩端金手指等間距或不等間距以及等數量或不等數量的設計，以避免發生焊接不良或短路的問題，如此來達到滿足不同產品之客製化的需求。

【實施方式】

請參閱第一圖至第六圖，本創作係提供一種電連接器，該電連接器 1 包括第一殼體 10、絕緣本體 12

以及電路板 14，絕緣本體 12 設置於電路板 14 上，第一殼體 10 設置於絕緣本體 12 上，絕緣本體 12 介於第一殼體 10 與電路板 14 之間，以作為支撐第一殼體 10 之用，其中電路板 14 之前後兩端上係具有對接部 141 以及搭接部 142，對接部 141 上形成有複數個第一接點 143，搭接部 142 上形成有複數個第二接點 144，該些第一接點 143 及第二接點 144 之數量係彼此相等且相互對應連接，且該些第二接點 144 之間的第二間距 $P2$ 係大於該些第一接點 143 之間的第一間距 $P1$ ，該些第一接點 143 係用以與一對接連接器（未繪示）相連接，該些第二接點 144 係用以與複數條導線 2 相連接。

由於該些第二接點 144 之間的第二間距 $P2$ 係大於該些第一接點 143 之間的第一間距 $P1$ ，所以第一間距 $P1$ 可以設計的較小，卻不妨礙第二間距 $P2$ 設計的較大，以利導線 2 焊接於第二接點 144 上。可以理解的是，因為該些第一接點 143 及第二接點 144 之數量係彼此相等且第二間距 $P2$ 大於第一間距 $P1$ ，所以後端搭接部 142 之面積係大於前端對接部 141 之面積。另一種選擇是，可以透過電路佈局的設計使得部份第二接點 144 之數量縮減，藉以達到後端搭接部 142 之面積約等於前端對接部 141 之面積的目的，例如將第二接點 144 中有關於接地之接點全部合併成一個接點，如此達到第二接點 144 之數量少於第一接點 143 之數量，此時該些第二接點 144 之間的第二間距 $P2$ 一樣是

設計為大於該些第一接點 143 之間的第一間距 P1，此種設計不但具有避免導線 2 焊接於第二接點 144 時產生不良的功用外，還具有縮小搭接部 142 面積大小的效果。

在本實施例中，電路板 14 係為硬式印刷電路板 (PCB)，其板厚大約為 0.28mm，其中該電路板 14 設有複數個貫穿的通孔 145，第一殼體 10 上設有複數個嵌合部 101，該些嵌合部 101 係嵌合於該些通孔 145 中，用以將電路板 14 安裝固定於第一殼體 10 之上方。金屬層 16 設置於電路板 14 之下表面上，其中金屬層 16 係延伸至該些通孔 145 中以及部份電路板 14 之上表面上，以使金屬層 16 接觸嵌合部 101，如此可達到防止電磁干擾的效果，並節省了下鐵殼的設計。在本實施例中，金屬層 16 係為電鍍銅層，且此電鍍銅層係可沿著通孔 145 披覆於通孔 145 內側壁及部份電路板 14 之上表面。為了使電路板 14 更穩定地固持於第一殼體 10 上，還可另外利用焊接的方式將該些嵌合部 101 焊接固定於該些通孔 145 中。由於絕緣本體 12 介於第一殼體 10 與電路板 14 之間，因此在絕緣本體 12 上係設有至少與部份該些嵌合部 101 相對應之複數個開口 121。

絕緣本體 12、第一殼體 10 以及電路板 14 之間係形成一容置空間 18，該些第二接點 144 係位於該容置空間 18。複數條導線 2 係分別焊固於該些第二接

點 144 上，使該些導線 2 與該些第二接點 144 形成電性連接，其中該些導線 2 係位於該容置空間 18 中。值得一提的是，此硬式印刷電路板之對接部 141 以及該些第一接點 143 係突出於該第一殼體 10，如此電路板 14 之對接部 141 以及該些第一接點 143 係形成一低電壓差分訊號(LVDS)之連接器公端接頭。

另一種選擇是，該電路板 14 亦可為軟性印刷電路板(FPC)，為了增加與對接連接器相連接時的強度與厚度，可另外設置第二殼體(未繪示)於此軟性印刷電路板之下，且此第二殼體與第一殼體之間係可形成卡接扣合的干涉狀態。

請參閱第七圖至第十三圖，本創作係提供另一種電連接器，該電連接器 3 包括第一殼體 30 以及電路板 34，第一殼體 30 設置於電路板 34 上，其中電路板 34 之前後兩端上係具有對接部 341 以及搭接部 342，該對接部 341 上形成有複數個第一接點 343，該搭接部 342 上形成有複數個第二接點 344，該些第一接點 343 及第二接點 344 係相互連接，且該些第二接點 344 之間的第二間距 P2 係大於該些第一接點 343 之間的第一間距 P1，該些第一接點 343 係用以與一對接連接器(未繪示)相連接，該些第二接點 344 係用以與複數條導線 4 相連接。可以理解的是，搭接部 342 所佔面積的大小係大於對接部 341，如此方便於電連接器 3 與對接連接器插拔之用。另一種選擇是，該些第二接點 344

之間的第二間距 P2 亦可設計為等同於該些第一接點 343 之間的第一間距 P1，以使得對接部 341 的大小約等於搭接部 342 的大小。

在本實施例中，電路板 34 係為硬式印刷電路板 (PCB)，然不限於此，其它例如是應用雷射直接成型 (Laser-Direct-Structuring, LDS) 的方法在塑膠上製作電路的板狀塑膠基材也可以使用在本創作中。電路板 14 的板厚大約為 0.28mm，其中該電路板 34 之上表面上設有複數個接合區 346 以及複數個貫穿電路板 34 上下表面的通孔 345。第一殼體 30 具有一支撐部 302 以及複數個嵌合部 301，該支撐部 302 設置於電路板 34 上，且其係用以支撐第一殼體 30 並使第一殼體 30 位於該電路板 34 之上方，在本實施例中，該支撐部 302 係焊接固定於該接合區 346 上，該些嵌合部 301 係嵌合固定於該些通孔 345 中，如此以將第一殼體 30 穩固地安裝設置於電路板 34 之上方。在本實施例中，第一殼體 30 與電路板 34 之間の間隔係藉由支撐部 302 所形成之類似 L 型的支撐架所構成，此 L 型之支撐架的底端係為焊接腳，以用與電路板 34 上之複數個接合區 346 相連接。此支撐部 302 因為具有與上述實施例中提到之絕緣本體 12 類似的支撐功能，因此本電連接器 3 可以省略絕緣本體 12 的使用與成本，此外，當電連接器 3 需要設計的更薄型化時，亦即其高度還

要更小時，少了絕緣本體 12 支撐設計的電連接器 3 更能達到薄型化的要求。

電路板 34、第一殼體 30 以及其支撐部 302 三者之間係形成一容置空間 38，該些第二接點 344 係位於該容置空間 38 中。複數條導線 4 係分別焊固於該些第二接點 344 上，使該些導線 4 與該些第二接點 344 形成電性連接，其中導線 4 之一端係位於容置空間 38 中。在本實施例中，為使導線 4 能與第一殼體 30 之間形成接地效果，在此些導線 4 上設有一接地棒 40 (ground bar)，當此些導線 4 之一端焊固於第二接點 344 上，此接地棒 40 係剛好可與第一殼體 30 之彈片 303 相接觸且位於容置空間 38 內，之後可再利用焊接方式將彈片 303 焊固於接地棒 40 上，如此就可將具有接地功能之導線 4 與第一殼體 30 之間形成接觸。值得一提的是，此硬式印刷電路板之對接部 341 以及該些第一接點 343 係突出於該第一殼體 30，如此電路板 34 之對接部 341 以及該些第一接點 343 係形成一低電壓差分訊號(LVDS)之連接器公端接頭。

在本實施例中，電路板 34 之下表面上沒有裝設任何的金屬殼體，然不限於此，亦可選擇裝設第二殼體 (未繪示) 於電路板 34 之下表面上，或者是利用披覆一金屬層 (未繪示) 於電路板 34 之下表面上，其中金屬層係延伸至該些通孔 345 中，以使金屬層接觸嵌合部 301，如此也可達到防止電磁干擾 (EMI) 的效果，

並節省了下鐵殼的設計。為了使電路板 34 更穩定地固持於第一殼體 30 上，還可另外利用焊接的方式將該些嵌合部 301 焊接固定於該些通孔 345 中。

另一種選擇是，該電路板 34 亦可為軟性印刷電路板（FPC），為了增加與對接連接器相連接時的強度與厚度，可將此軟性印刷電路板先設置於第二殼體（未繪示）上，再將第一殼體 30 焊接固定於軟性印刷電路板上或者是將第一殼體 30 固定於第二殼體上，且此第二殼體與第一殼體 30 之間係可形成卡接扣合的干涉狀態。

請參閱第十四圖至第十六圖，本創作係提供又一種電連接器，此電連接器 5 包括有上殼體 50、彈性絕緣體 52 以及電路板 54，其中上殼體 50 組裝於電路板 54 上，彈性絕緣體 52 位於電路板 54 及上殼體 50 之間。此電連接器 5 與上述電連接器 1 的主要差別在於利用彈性絕緣體 52 來替換絕緣本體 12，由於一般的絕緣本體 12 係使用工程塑膠所製成的組裝件（或稱膠芯），由於其材質較硬，組裝時不容易直接設置於複數條導線 6 上，而必須組裝於平坦的電路板 14 上，才能支撐位於其上的第一殼體 10，但在本實施例中，彈性絕緣體 52 由於其具有較佳的彈性，故可以直接貼設於複數條導線 6 上，然後再直接將上殼體 50 組裝於彈性絕緣體 52 上，就可以達到支撐上殼體 50 並且讓上殼體 50 與導線 6 之間產生絕緣的效果。

另外，此電連接器 5 又不像前述之電連接器 3 需要將支撐部 302 焊接固定於接合區 346 上的設計，所以製程上較為簡便，且其所產生之薄型化的效果更優於電連接器 3 與電連接器 1。

在本實施例中，此彈性絕緣體 52 係為絕緣泡綿，然不限於此，絕緣矽膠等其他絕緣貼附件亦可應用於本創作中。另一種選擇是，此彈性絕緣體 52 之貼附件亦可選用環氧樹脂或 UV 膠等塗覆件所替代，其作法係先將環氧樹脂或 UV 膠等塗覆件塗覆於複數條導線 6 與電路板 14 上，然後再經由固化或硬化等步驟，使其具有一定的強度，之後再將第一殼體 10 組裝於塗覆件與電路板 14 上，就可以達到類似於彈性絕緣體 52 的作用與效果。金屬層 56 設置於電路板 54 之下表面上，如此可達到防止電磁干擾的效果，可以理解的是，此金屬層 56 亦可用一下鐵殼（未繪示）來替換。

請參閱第十七圖至第十九圖，本創作係提供再一種電連接器，此電連接器 7 包括有上殼體 70、絕緣層 72、電路板 74 以及下殼體 76，其中上殼體 70 組裝於電路板 74 之上，絕緣層 72 位於上殼體 70 與電路板 74 之間，下殼體 76 位於電路板 74 之下。在本實施例中，此絕緣層 72 設置於上殼體 70 上，其係用以防止焊固於電路板 74 上的導線 8 與上殼體 70 接觸，

另一種選擇是，此絕緣層 72 亦可設置且覆蓋於導線 8 與電路板 74 上。

此絕緣層 72 的高度由於遠比上述實施例中提到的彈性絕緣體 52、支撐部 302 與絕緣本體 12 來的小，所以僅依靠著絕緣層 72 並無法提供完全足夠的支撐力於上殼體 70，因此在本實施例中，上殼體 70 之側邊設有上扣合部 700，此上扣合部 700 係搭接在下殼體 76 之下扣合部 760 上，以使此下殼體 76 與上殼體 70 之間形成卡接扣合的干涉狀態。此上扣合部 700 與下扣合部 760 係共同形成一支撐機構，用以支撐上殼體 70，使其位於電路板 74 之上方。由於絕緣層 72 的高度可以製作的更小，如此使得電連接器 7 更能達到薄型化的要求。在本實施例中，此絕緣層 72 為麥拉片 (MYLAR)，然不限於此，其他的絕緣貼片或是鐵氟龍的絕緣塗料亦可應用於本創作中。可以理解的是，將此電路板 74 先設置於下殼體 76 上，亦可增加此電路板 74 與對接連接器相連接時的強度。

綜上所述，本創作之電連接器係利用電路板作為前後兩端之轉接端子，且配合用以支撐第一殼體之支撐機構的設計，使得電連接器可以達到結構簡單、製程簡便與薄型化的目的，因此可解決習知連接器之結構複雜、製作成本高與所佔體積大的問題。此外，電路板前後兩端之金手指之間距大小或數量的特殊設計，還可以達到各種產品的不同需求，例如兩端金手指數

量不同以及間距不同的設計，不會影響到對接部與搭接部所佔面積的大小差異過大，並且不等間距的設計可以避免發生焊接不良或短路的問題，又或者是兩端對接部與搭接部所佔面積的大小有差異以利於電連接器與對接連接器插拔之用等。再者，本創作所提供之電連接器係利用不同形式的支撐機構，用以支撐上殼體，使其位於電路板之上。此支撐機構除了是外加於上殼體與電路板之間的絕緣本體外，也可以是直接從上殼體延伸之一支撐部，或者是上殼體與下殼體之間所共同形成之卡接扣合結構來替代，並且絕緣本體依材料的種類可包括有組裝件、塗覆件及貼覆件等三種不同的選擇，其使得絕緣本體的高度大小可以跟著變化，如此可增加產品設計的多元性，特別是當要使電連接器達到薄型化的要求時，用以支撐上殼體之支撐機構的設計就要跟著繼續向下減小高度大小，以滿足電子產品之薄型化的要求。另外，本創作之電連接器可在電路板背面鋪銅來與上殼體產生電性導通作用，達到防止電磁干擾（EMI）的目的，且可節省了下殼體的設計與成本。

上述詳細說明為針對本創作一種較佳之可行實施例說明而已，惟該實施例並非用以限定本創作之申請專利範圍，凡其它未脫離本創作所揭示之技藝精神下所完成之均等變化與修飾變更，均應包含於本創作所涵蓋之專利範圍中。

【圖式簡單說明】

- 第一圖係本創作之電連接器之立體組合示意圖。
- 第二圖係本創作之電連接器之另一方向的立體組合示意圖。
- 第三圖係本創作之電連接器之立體分解示意圖。
- 第四圖係第三圖中之電連接器之立體放大示意圖。
- 第五圖係第三圖中之電連接器之另一方向的放大示意圖。
- 第六圖係第一圖中之電連接器沿 AA 線段之剖面示意圖。
- 第七圖係本創作之另一電連接器之立體組合示意圖。
- 第八圖係第七圖之電連接器之另一方向的立體組合示意圖。
- 第九圖係第七圖之電連接器之立體分解示意圖。
- 第十圖係第七圖之電連接器之另一方向的立體分解示意圖。
- 第十一圖係第九圖之電連接器之第一殼體的立體示意圖。
- 第十二圖係第十一圖之電連接器之第一殼體之另一方向的立體示意圖。
- 第十三圖係第七圖之電連接器沿 BB 線段之剖面示意圖。
- 第十四圖係本創作之又一電連接器之立體組合示意圖。
- 第十五圖係第十四圖之電連接器之立體分解示意圖。
- 第十六圖係第十四圖之電連接器沿 CC 線段之剖面示意圖。
- 第十七圖係本創作之再一電連接器之立體組合示意圖。
- 第十八圖係第十七圖之電連接器之立體分解示意圖。
- 第十九圖係第十七圖之電連接器沿 DD 線段之剖面示意圖。

【主要元件符號說明】

M367455

〔本創作〕

- 1 電連接器
- 10 第一殼體
- 101 嵌合部
- 12 絕緣本體
- 121 開口
- 14 電路板
- 141 對接部
- 142 搭接部
- 143 第一接點
- 144 第二接點
- 145 通孔
- 16 金屬層
- 18 容置空間
- 2 導線
- 3 電連接器
- 30 第一殼體
- 301 嵌合部
- 302 支撐部
- 303 彈片
- 34 電路板
- 341 對接部
- 342 搭接部
- 343 第一接點

M367455

- 344 第二接點
- 345 通孔
- 346 接合區
- 38 容置空間
- 4 導線
- 5 電連接器
- 50 上殼體
- 52 彈性絕緣體
- 54 電路板
- 56 金屬層
- 6 導線
- 7 電連接器
- 70 上殼體
- 700 上扣合部
- 72 絕緣層
- 74 電路板
- 76 下殼體
- 760 下扣合部
- 8 導線

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：098209208

※申請日：98 5 26 ※IPC分類：H01R 12/22 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

電連接器

THE ELECTRICAL CONNECTOR

二、中文新型摘要：

一種電連接器，包括殼體以及電路板，其中電路板具有對接部以及搭接部，對接部上形成有複數個第一接點，搭接部上形成有複數個第二接點，第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係大於或等於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接。殼體位於電路板之上方以及一用以支撐該殼體之支撐機構。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種電連接器，包括：

一電路板，其中該電路板具有一對接部以及一搭接部，該對接部上形成有複數個第一接點，該搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係大於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接；

一第一殼體，組裝於該電路板上；以及

一支撐機構，其中該支撐機構係用以支撐該第一殼體。

2、一種電連接器，包括：

一電路板，其中該電路板具有一對接部以及一搭接部，該對接部上形成有複數個第一接點，該搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點及第二接點係相互連接，且該些第二接點之間的第二間距係等同於該些第一接點之間的第一間距，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接；

一第一殼體，組裝於該電路板上；以及

一支撐機構，其中該支撐機構係用以支撐該第一殼體。

3、一種電連接器，包括：

一電路板，其中該電路板具有一對接部以及一搭接部，該對接部上形成有複數個第一接點，該搭接部上形成有複數個第二接點，該些第一接點的數量係不等

同於該些第二接點的數量，該些第一接點係用以與一對接連接器相連接；

一第一殼體，組裝於該電路板上；以及

一支撐機構，其中該支撐機構係用以支撐該第一殼體。

4、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該支撐機構係為一絕緣本體。

5、如請求項 4 所述之電連接器，其中該絕緣本體係為一組裝件。

6、如請求項 5 所述之電連接器，其中該組裝件係為工程塑膠。

7、如請求項 4 所述之電連接器，其中該絕緣本體係為一塗覆件。

8、如請求項 7 所述之電連接器，其中該塗覆件係為環氧樹脂。

9、如請求項 7 所述之電連接器，其中該塗覆件係為 UV 膠。

10、如請求項 4 所述之電連接器，其中該絕緣本體係為一貼附件。

11、如請求項 10 所述之電連接器，其中該貼附件係為彈性絕緣體。

12、如請求項 10 所述之電連接器，其中該貼附件係為絕緣泡綿。

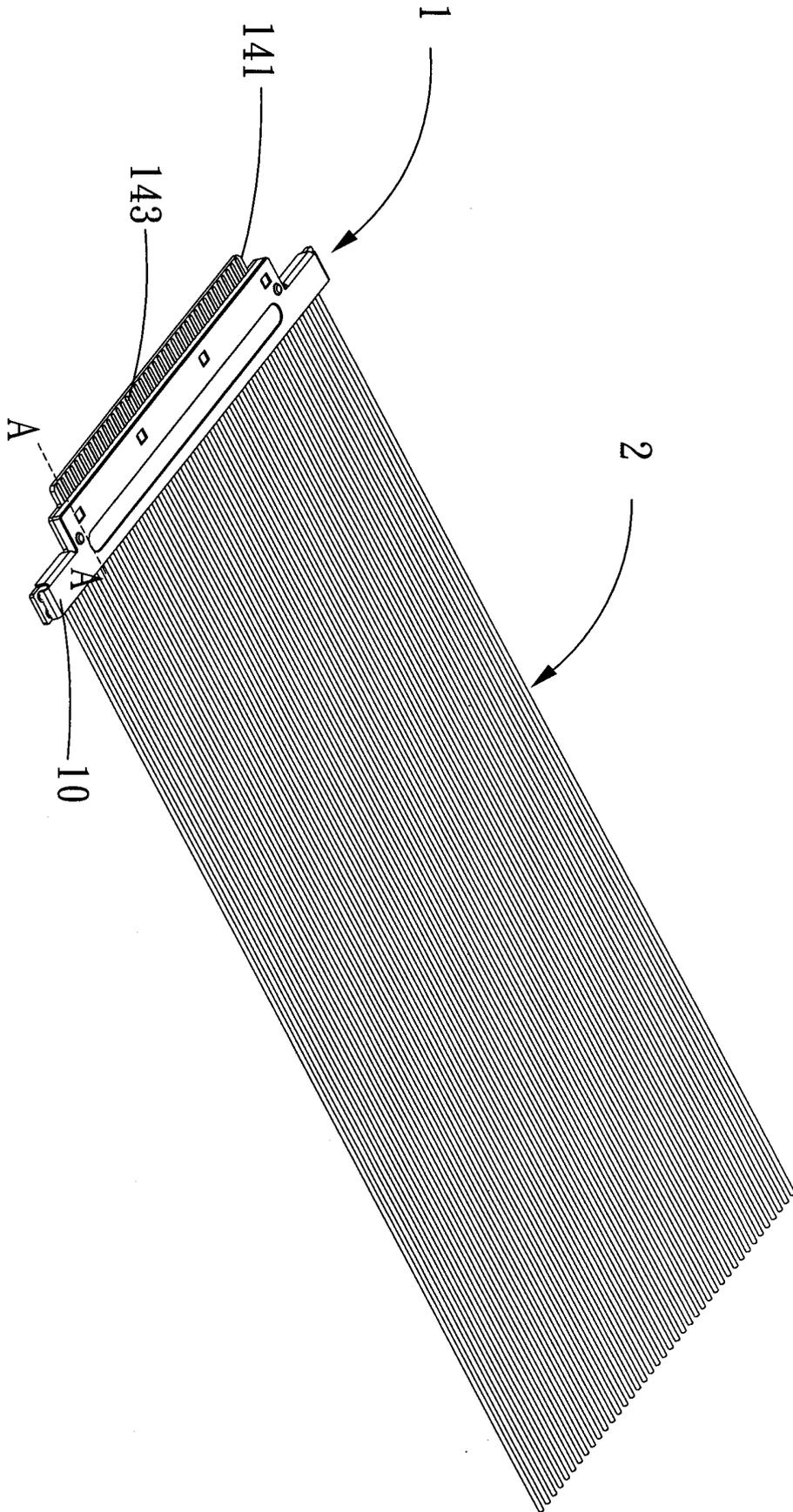
13、如請求項 10 所述之電連接器，其中該貼附件係為絕緣矽膠。

- 14、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該支撐機構係為該第一殼體所延伸之一支撐部。
- 15、如請求項 14 所述之電連接器，其中該支撐部係設置於該電路板上。
- 16、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該電路板係為具有電路的塑膠板。
- 17、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該電路板係為硬式印刷電路板（PCB）。
- 18、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該電路板設有複數個通孔，該第一殼體上設有複數個嵌合部，該些嵌合部係嵌合於該些通孔。
- 19、如請求項 18 所述之電連接器，更包括：
 - 一金屬層，設置於該電路板之下，其中該金屬層係接觸該些嵌合部。
- 20、如請求項 19 所述之電連接器，其中該金屬層係延伸至該些通孔中，以使該金屬層接觸該些嵌合部。
- 21、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，其中該對接部以及該些第一接點係突出於該第一殼體，且形成為一低電壓差分訊號(LVDS)之連接器接頭。
- 22、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，更包括：
 - 一絕緣層，位於該電路板及該第一殼體之間。
- 23、如請求項 22 所述之電連接器，其中該絕緣層係為一麥拉片（MYLAR）。

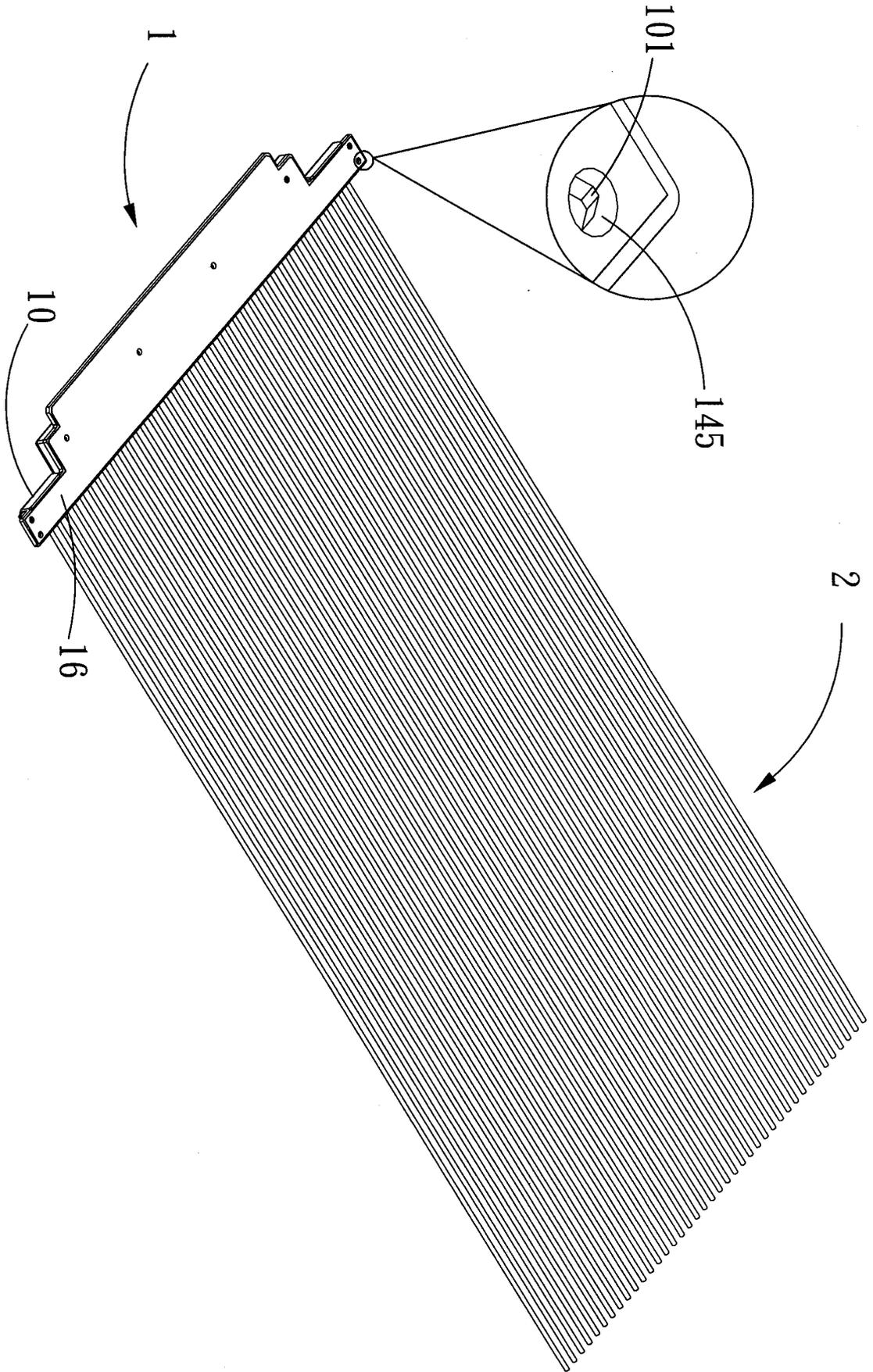
- 24、如請求項 22 所述之電連接器，其中該絕緣層係為一絕緣塗料。
- 25、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，更包括：
 - 一第二殼體，相對於該第一殼體設置於該電路板下。
- 26、如請求項 25 所述之電連接器，其中該第二殼體與該第一殼體之間形成卡接扣合。
- 27、如請求項 25 所述之電連接器，其中該支撐機構係位於第二殼體與該第一殼體之間。
- 28、如請求項 25 所述之電連接器，其中該電路板係為軟性印刷電路板（FPC）。
- 29、如請求項 25 所述之電連接器，更包括：
 - 複數條導線，係分別焊固於該些第二接點上，使該些導線與該些第二接點形成電性連接。
- 30、如請求項 29 所述之電連接器，更包括：
 - 一接地棒，設置於該些導線上，其中該接地棒係與第一殼體上之彈片相接觸。
- 31、如請求項 1 至請求項 3 中任一項所述之電連接器，更包括：
 - 複數條導線，係分別焊固於該些第二接點上，使該些導線與該些第二接點形成電性連接。
- 32、如請求項 31 所述之電連接器，更包括：
 - 一接地棒，設置於該些導線上，其中該接地棒係與第一殼體上之彈片相接觸。

M367455

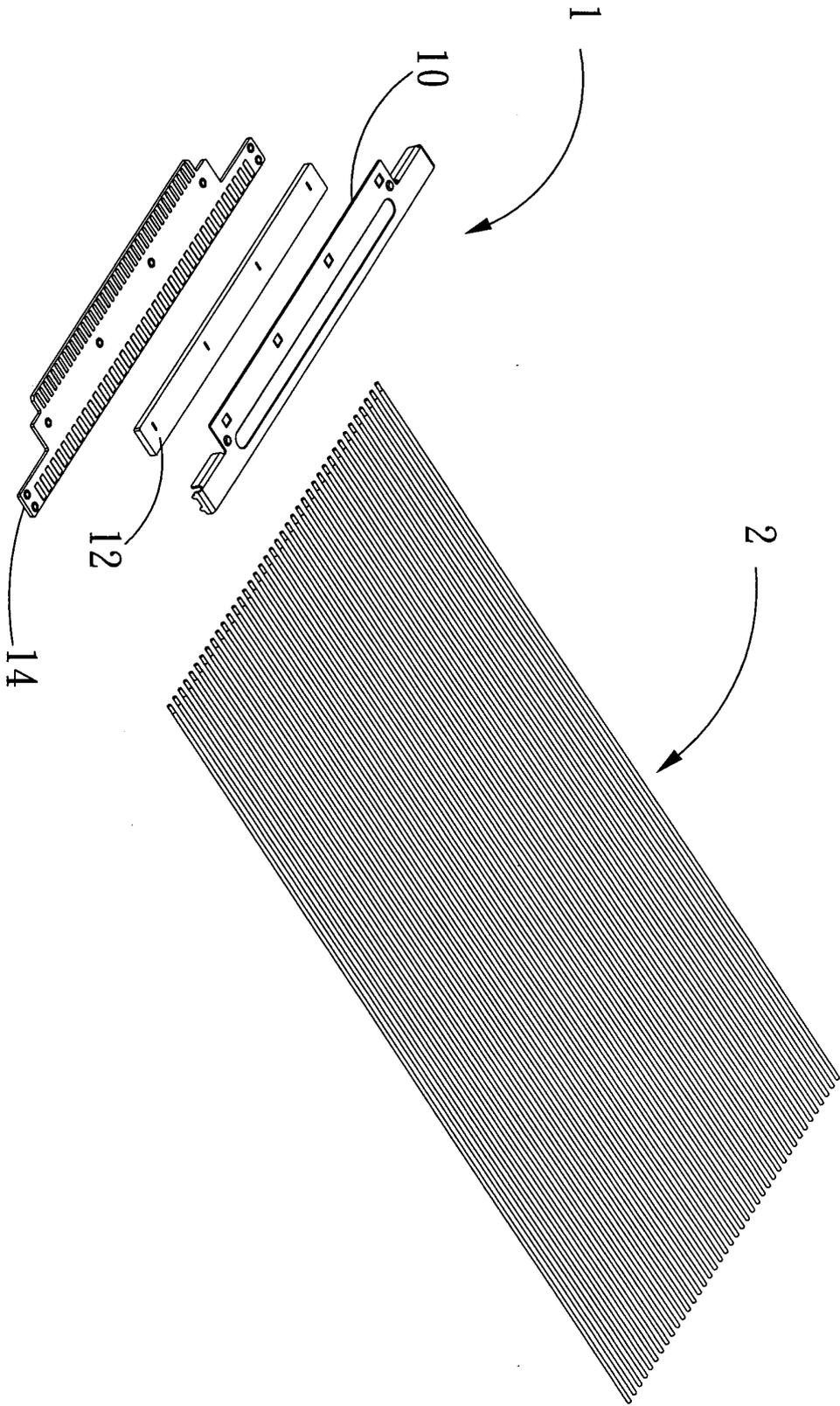
七、圖式：



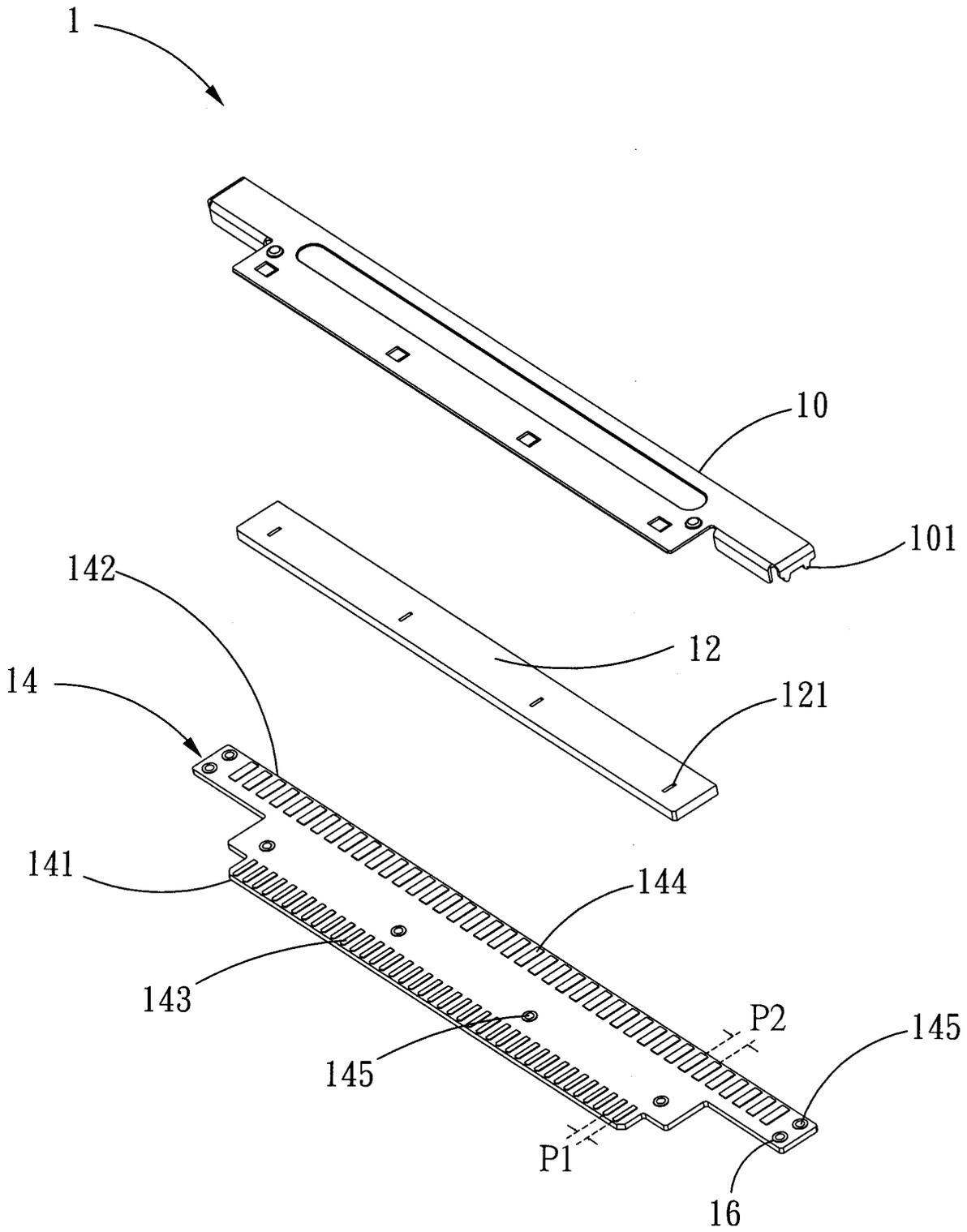
第一圖



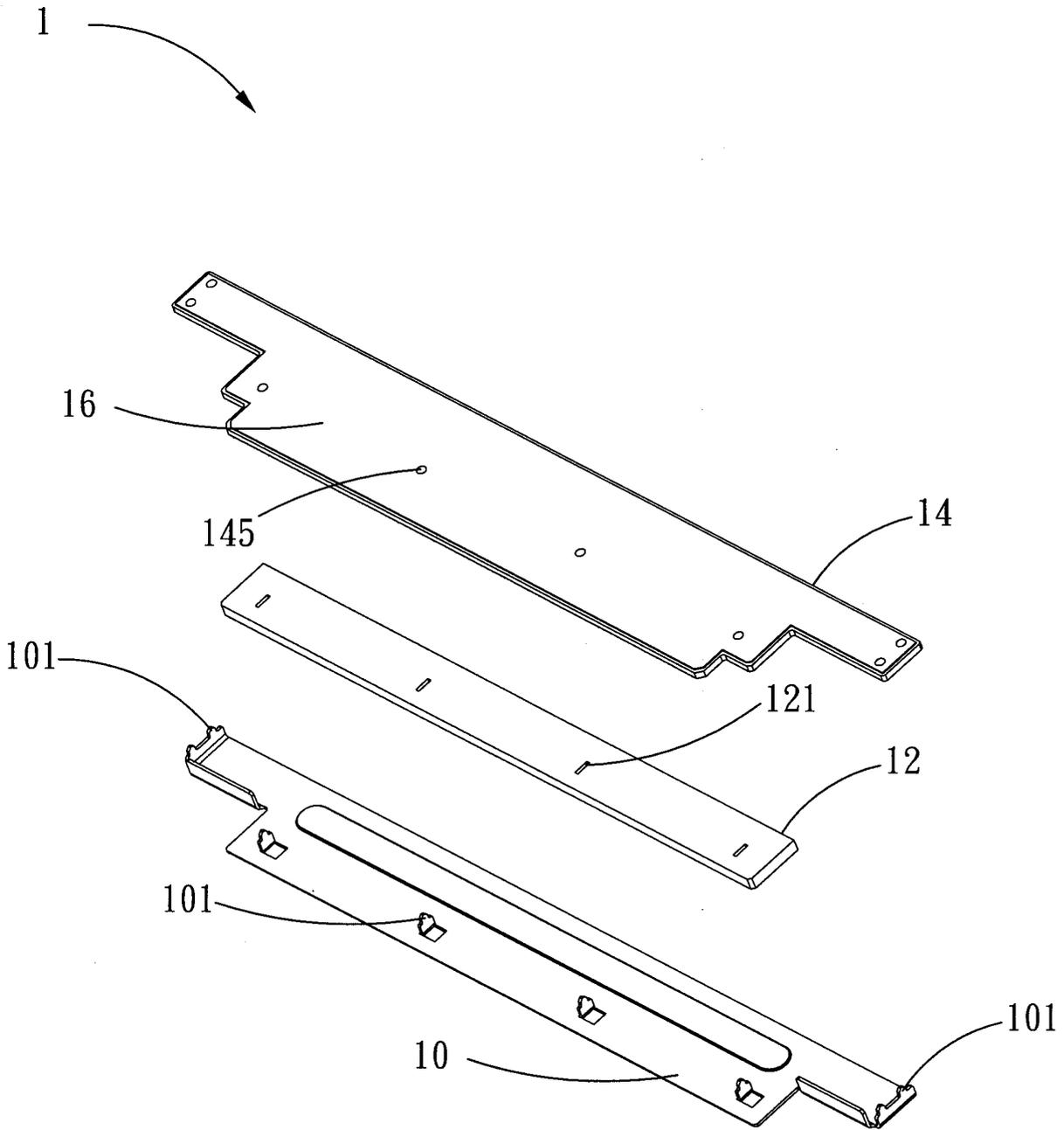
第二圖



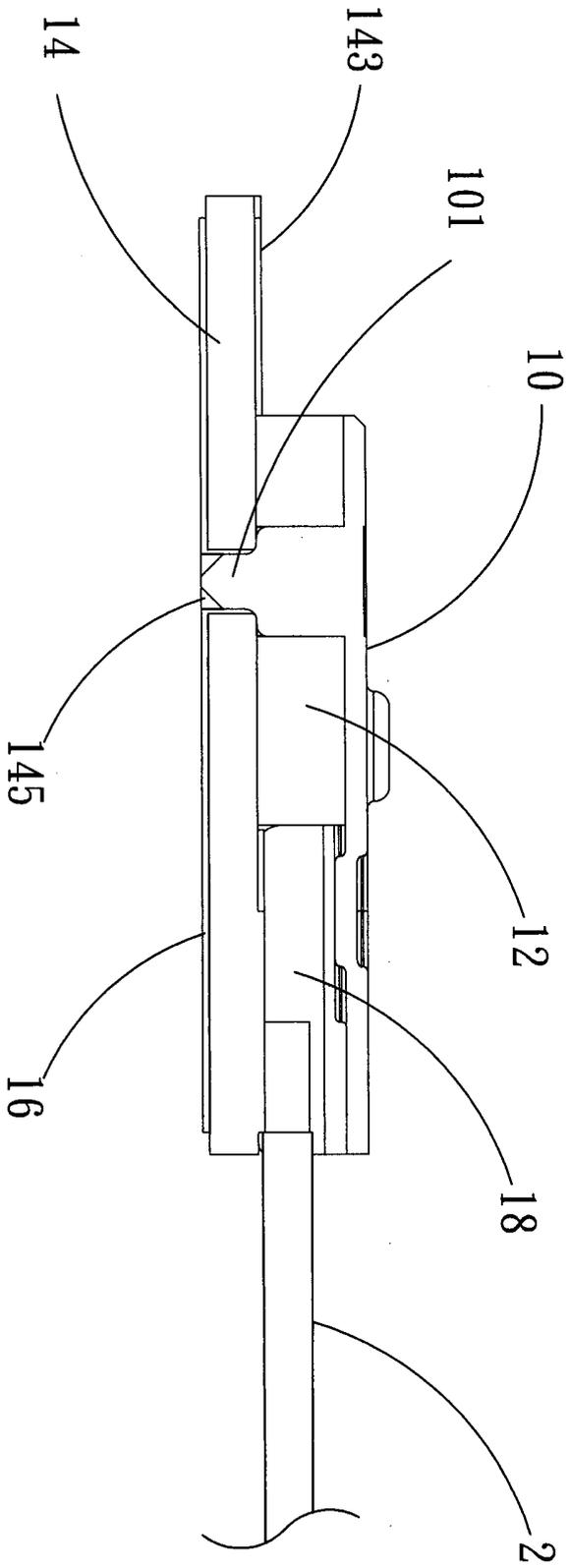
第三圖



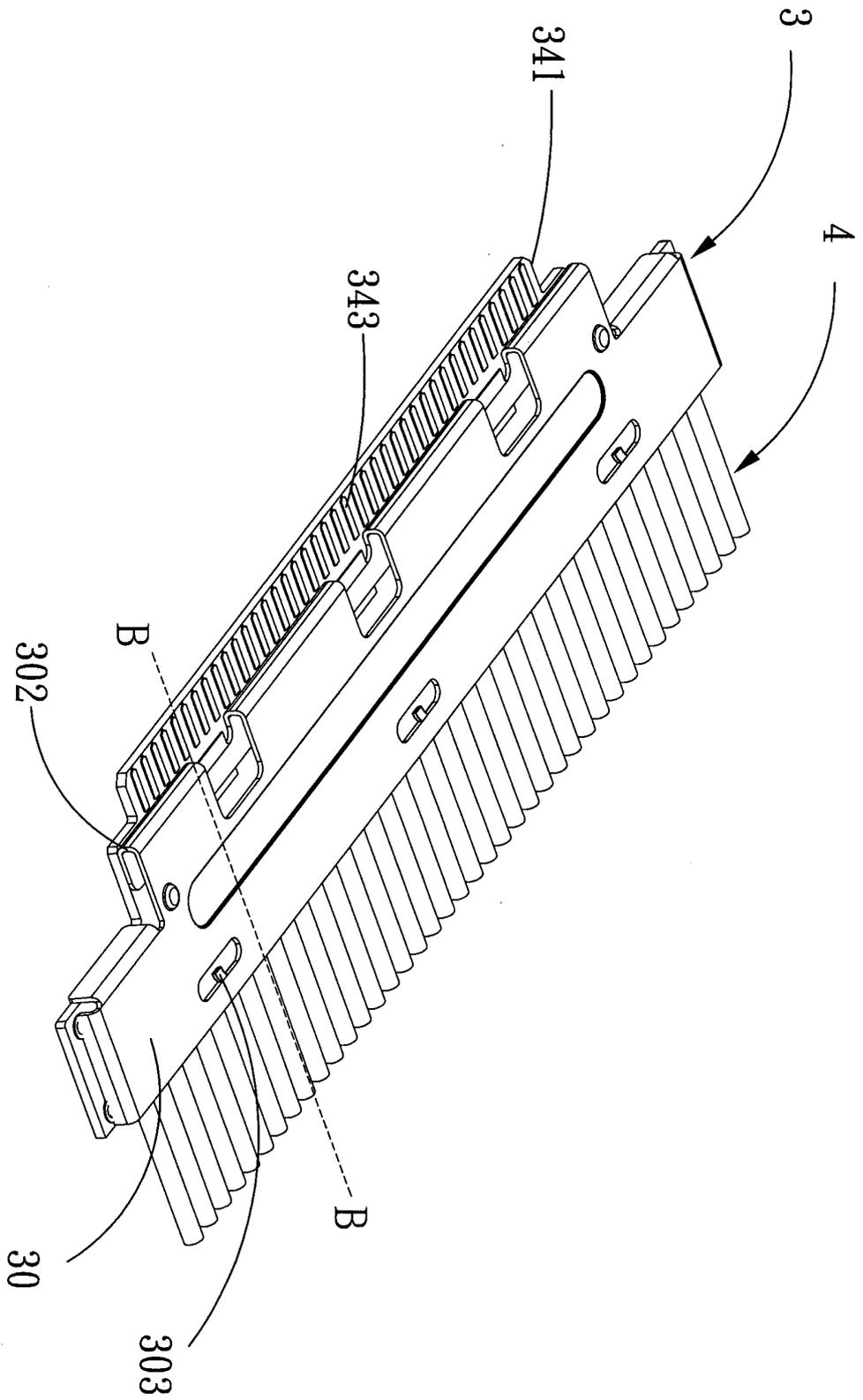
第四圖



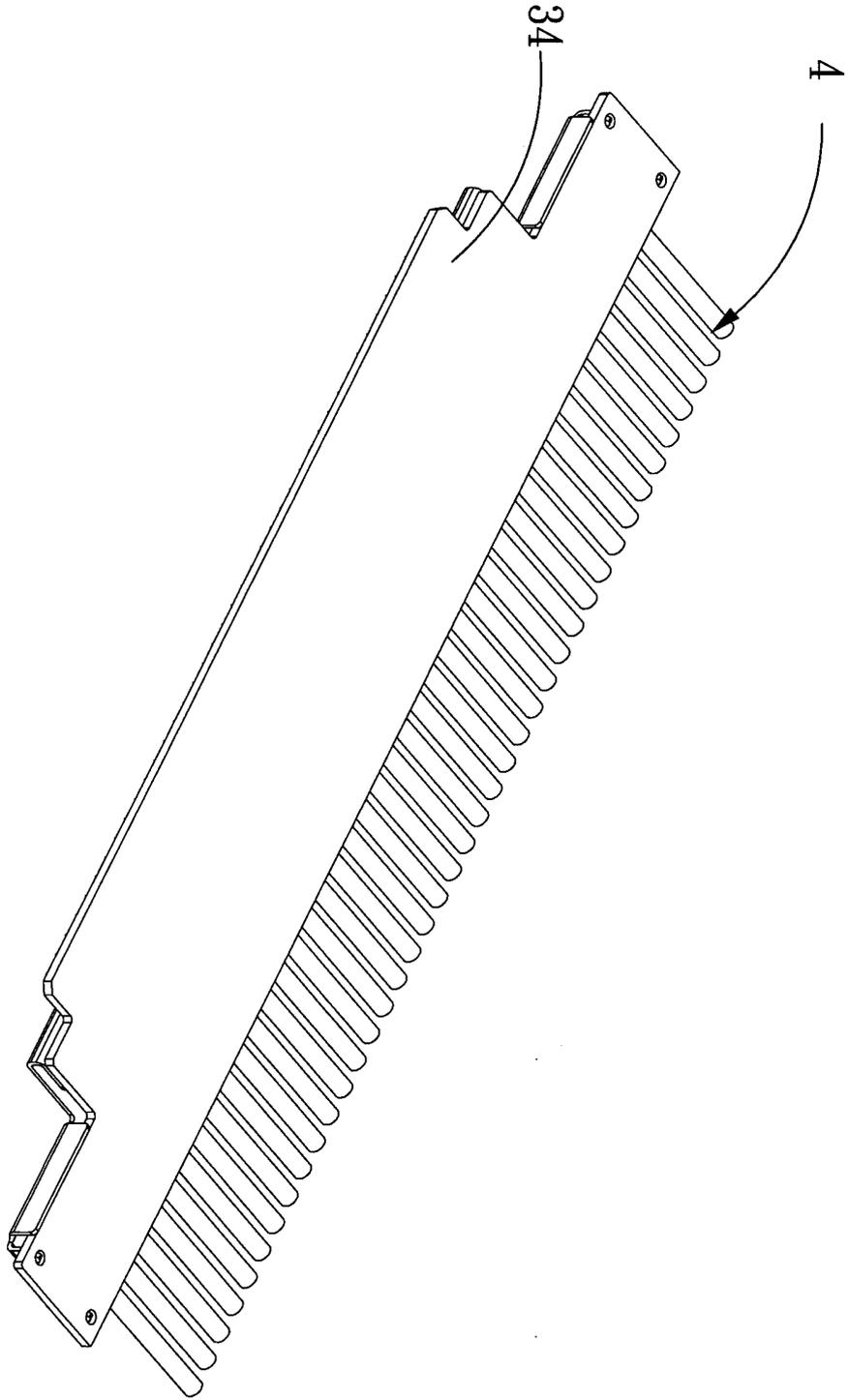
第五圖



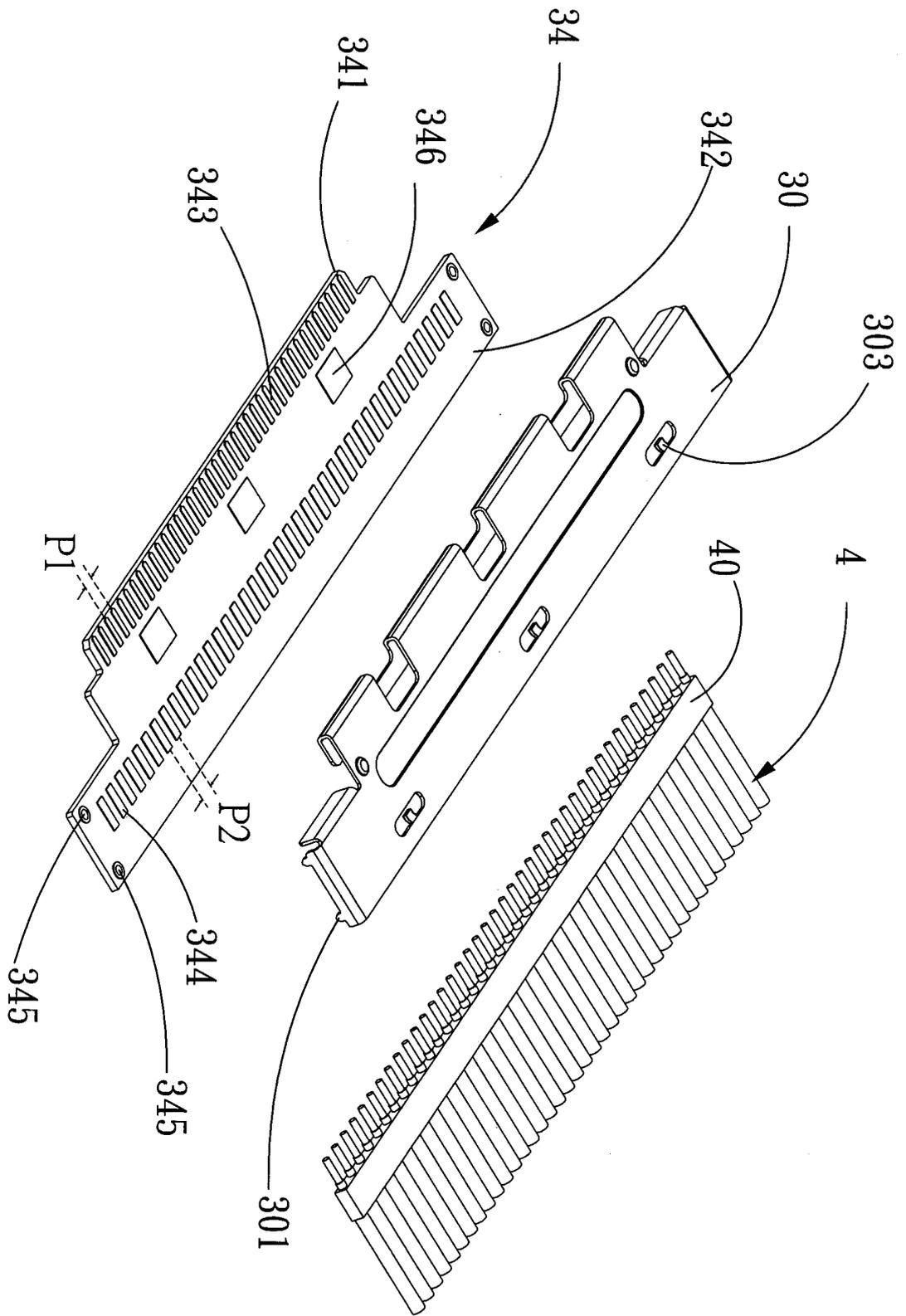
第六圖



第七圖

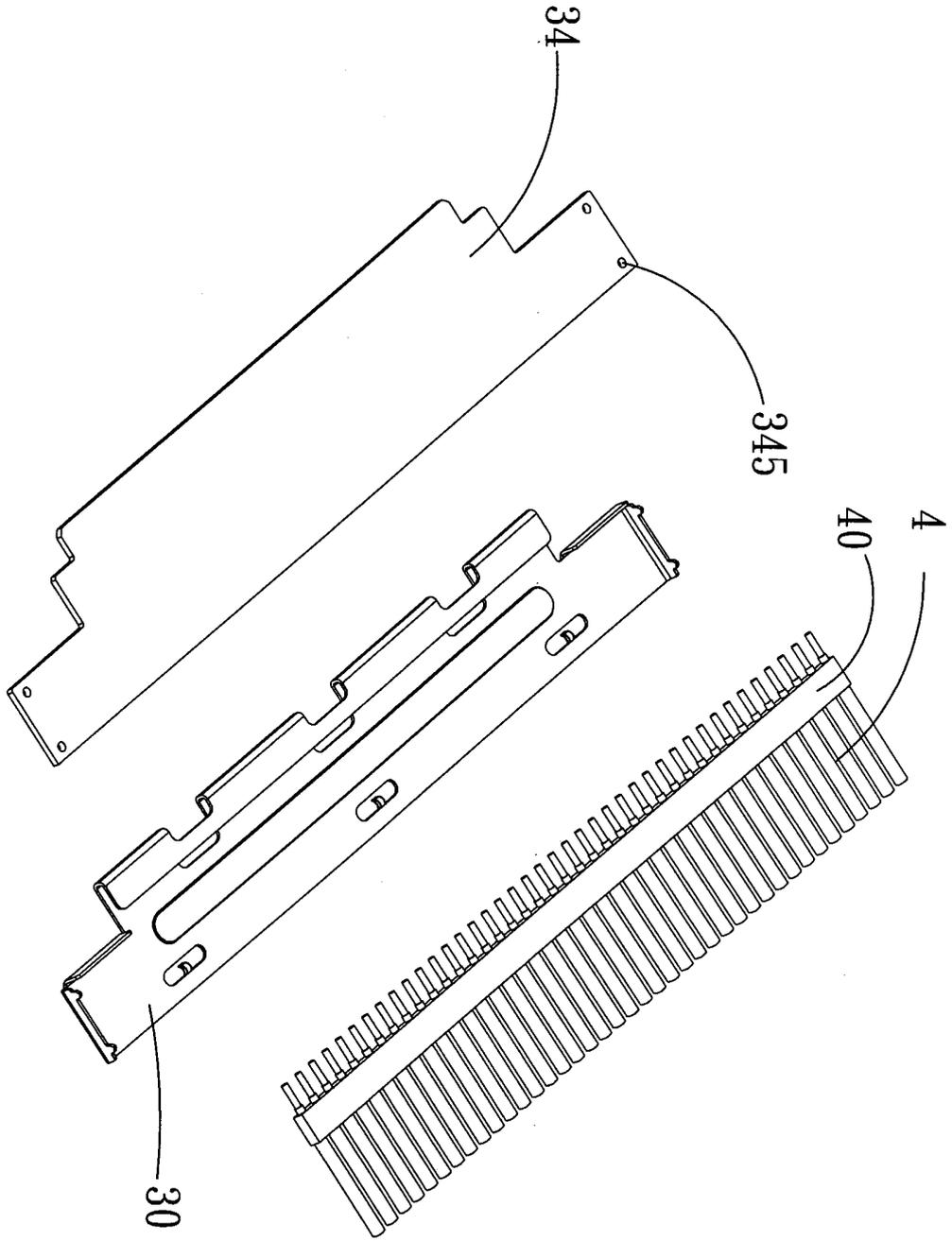


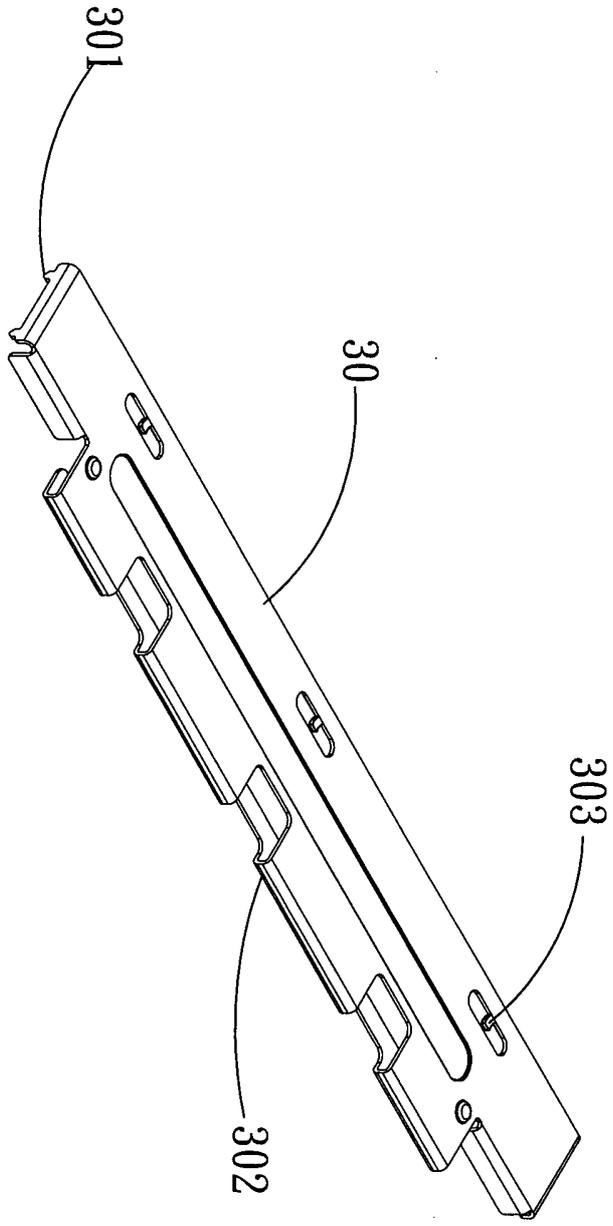
第八圖



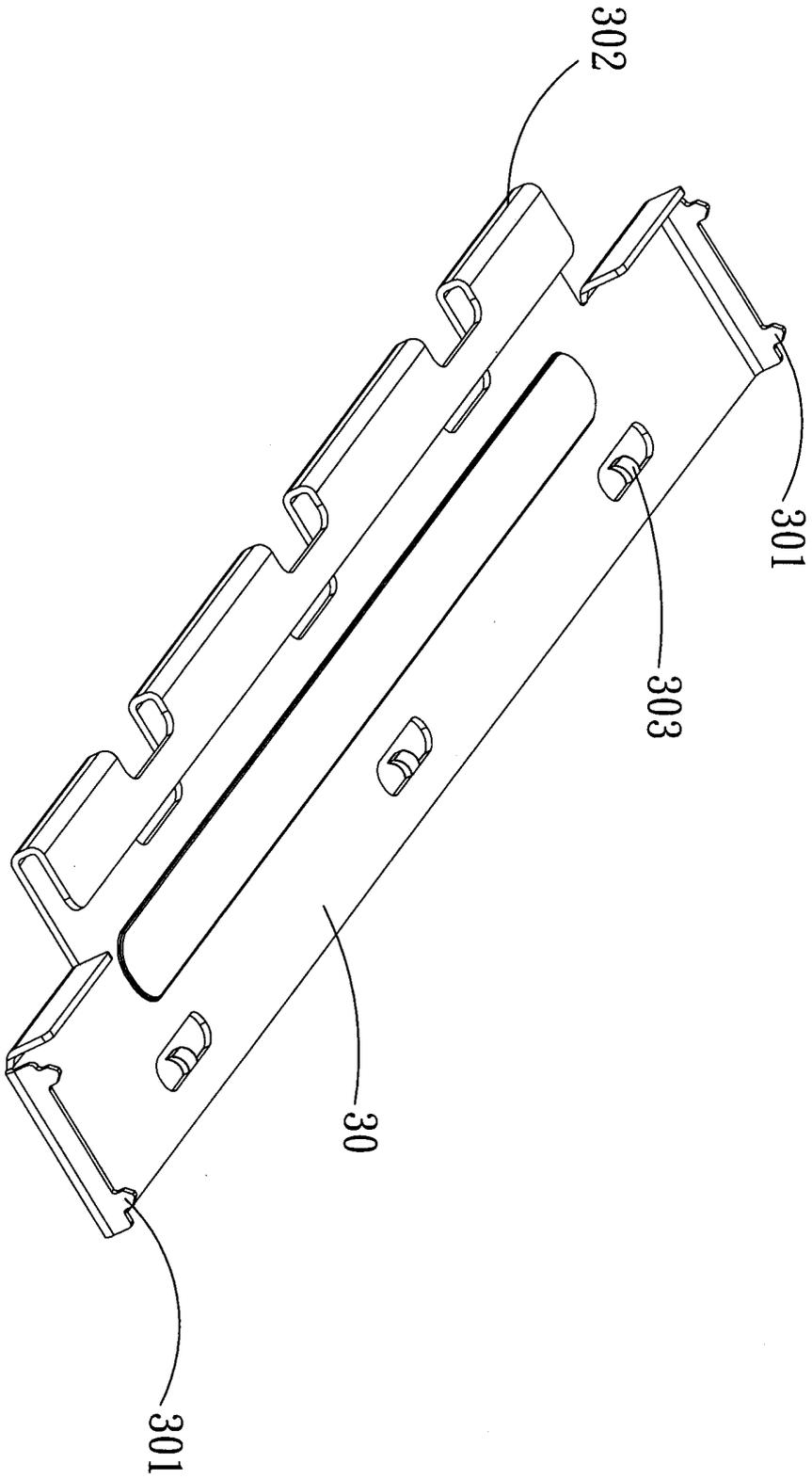
第九圖

第十圖

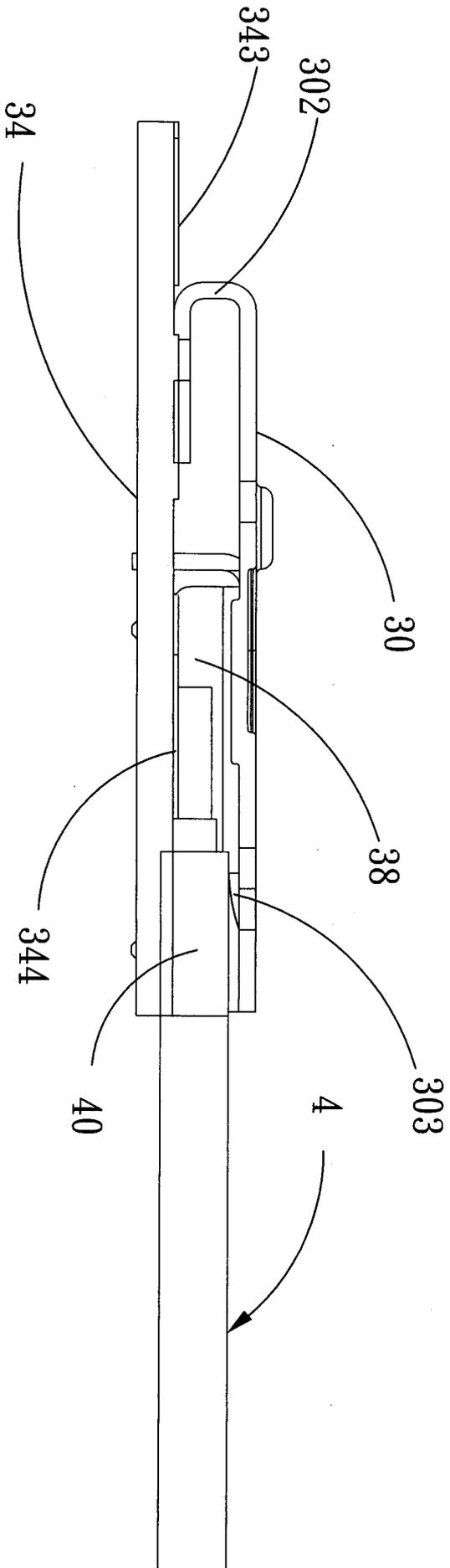




第十一圖

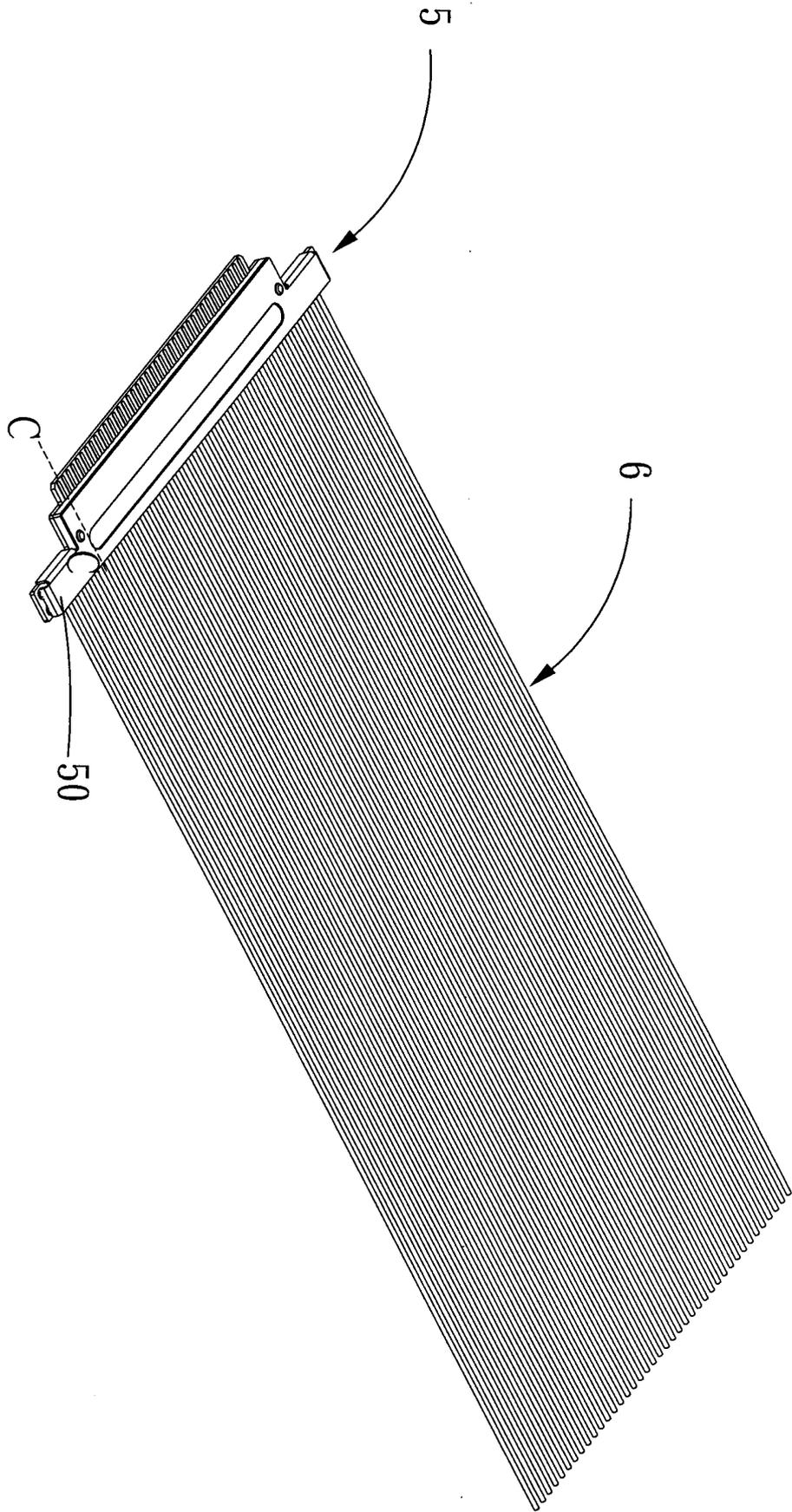


第十三圖

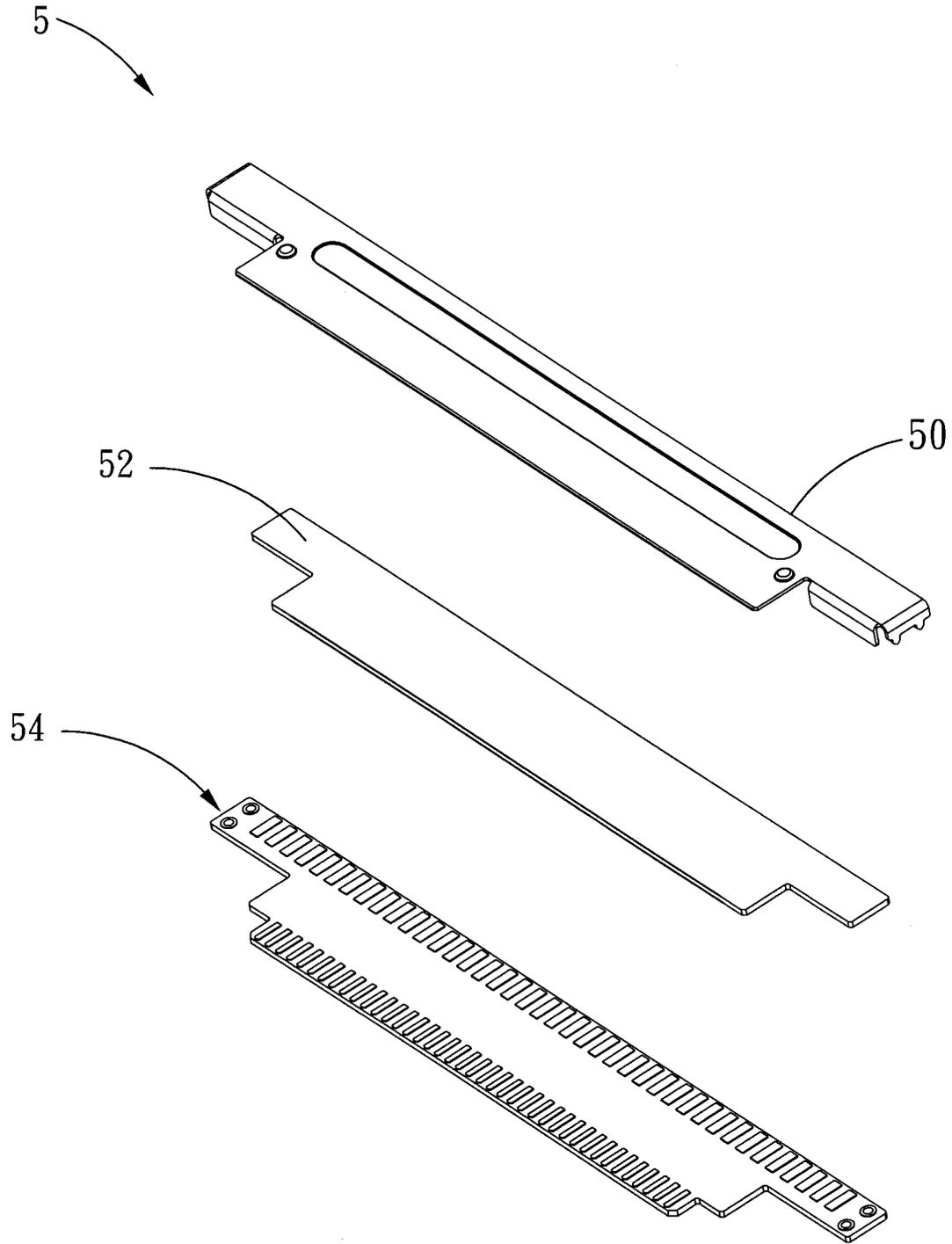


第十三圖

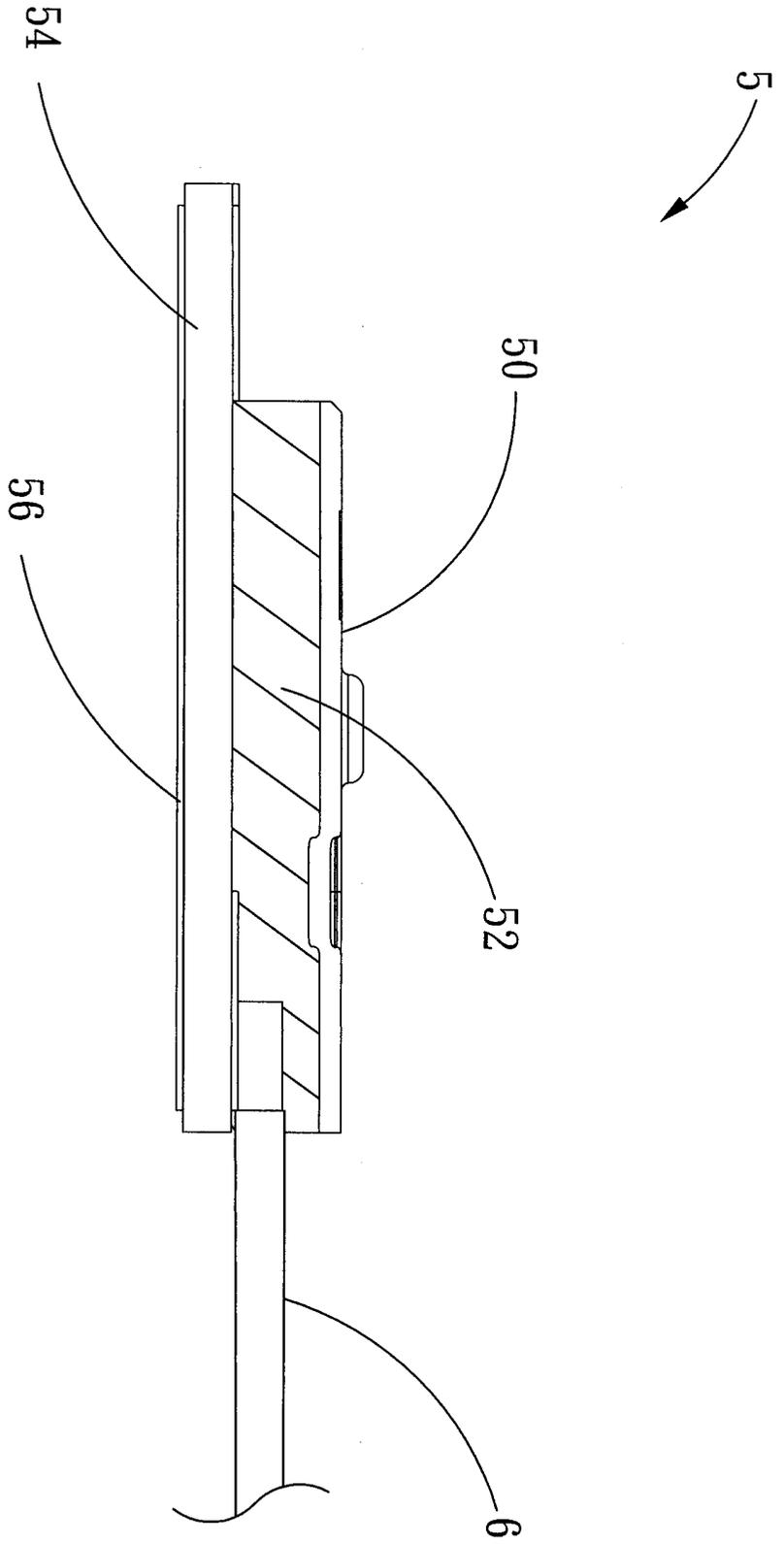
第十四圖



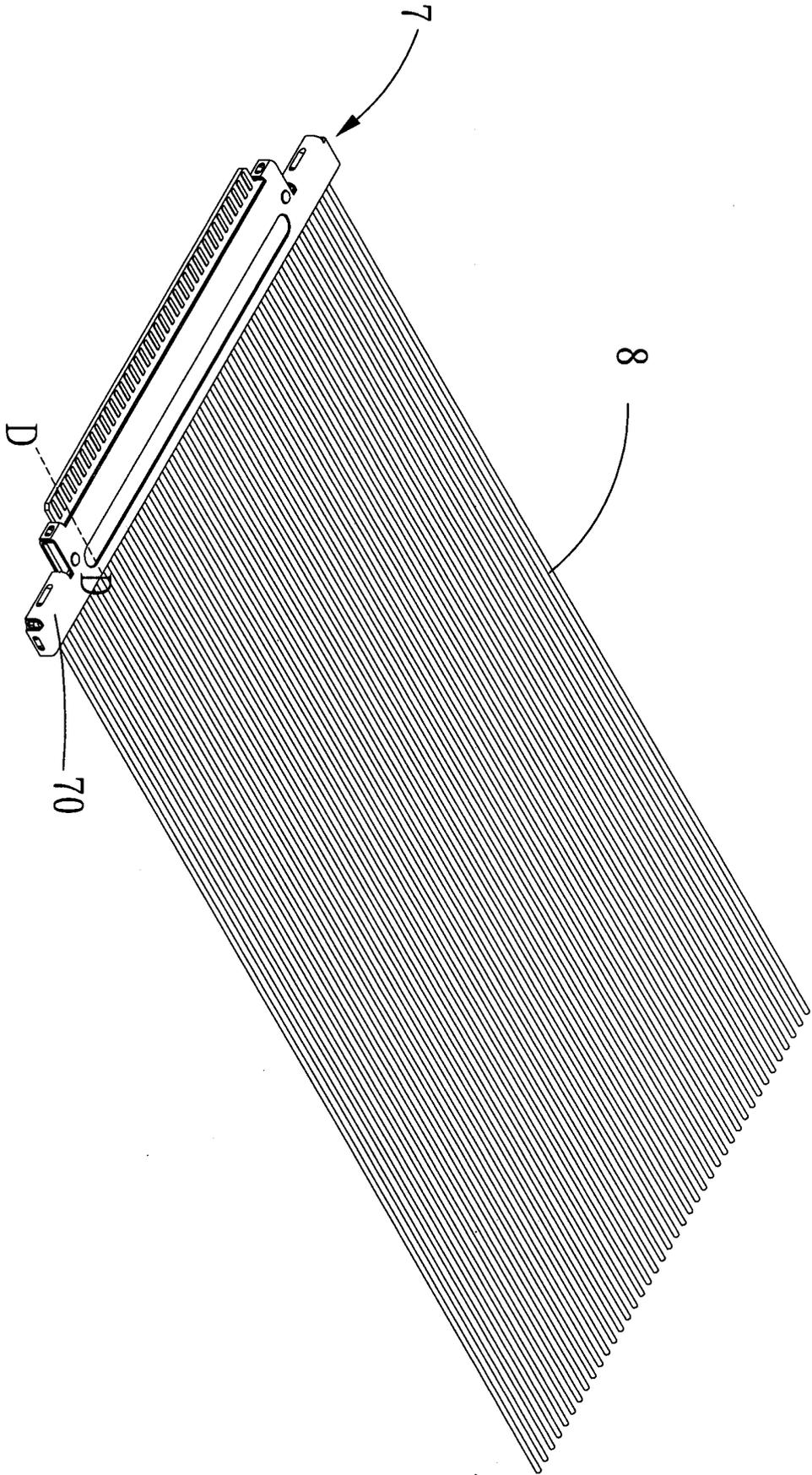
M367455



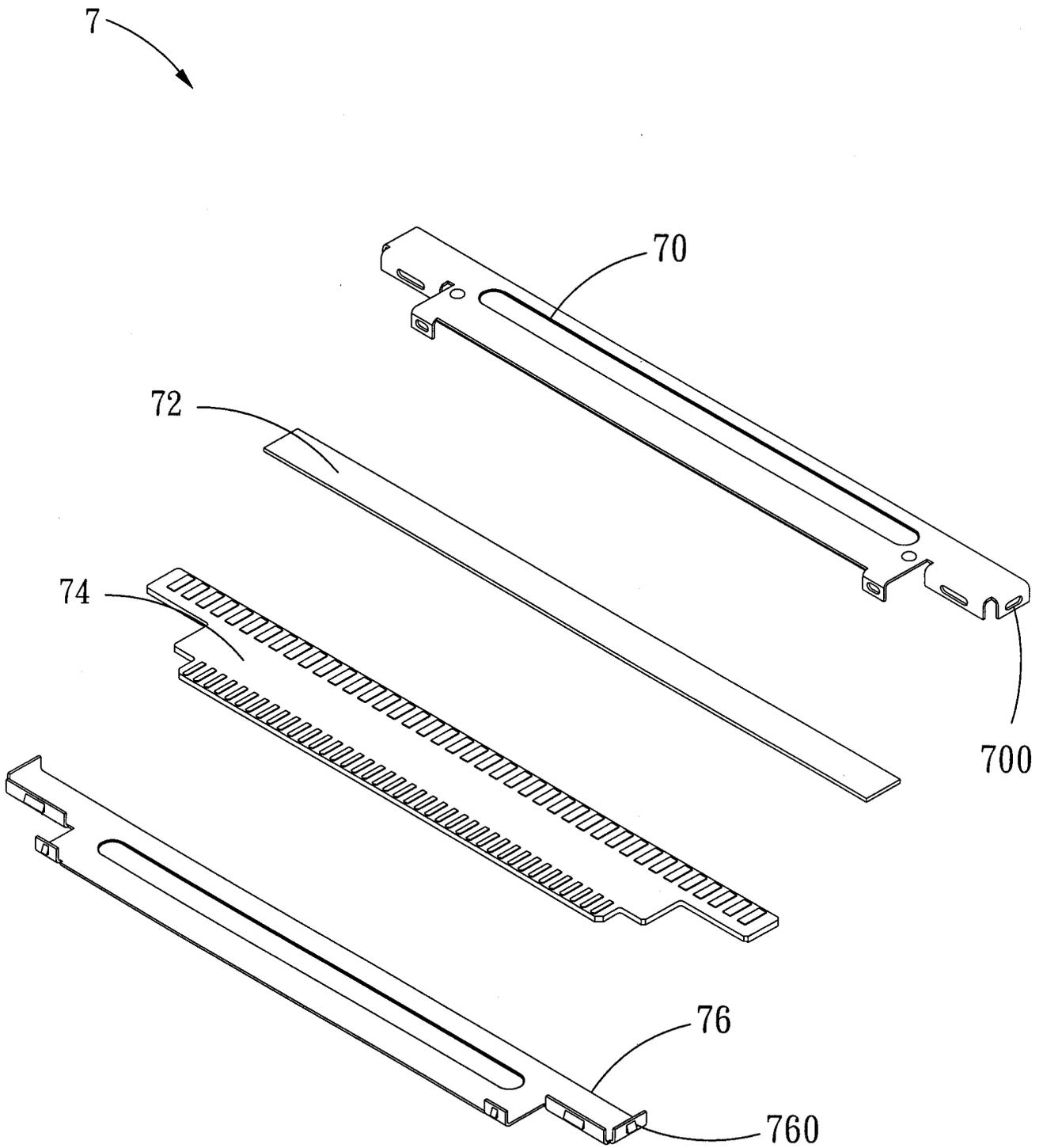
第十五圖



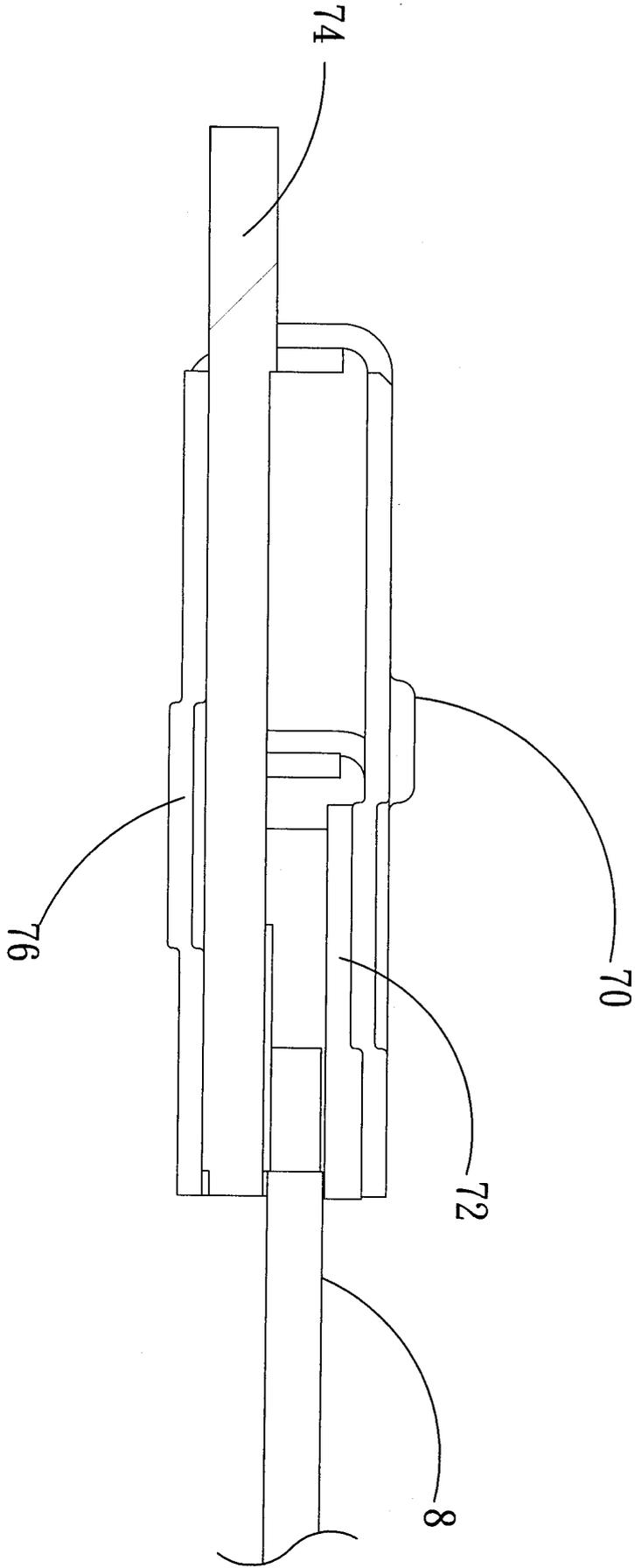
第十六圖



第十七圖



第十八圖



第十九圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第六圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 第一殼體

101 嵌合部

12 絕緣本體

14 電路板

143 第一接點

145 通孔

16 金屬層

18 容置空間

2 導線